



Cítrics

Cotonet de Sud-àfrica

En aquests moments el fruit està desenvolupant-se i, per tant, s'ha de protegir de l'acció del cotonet de Sud-àfrica. Així doncs, es recomanen les següents accions:

1. Parcel·les amb danys l'any anterior, o que es tinga constància de la presència del cotonet, bé siga distribuït de forma regular per tota la parcel·la o solament en focus. En aquestes parcel·les s'aconsella fer un control químic. Amb anterioritat als tractaments es farà un seguiment de la població en els fruits en desenvolupament.

Seguiment

Des de l'aparició dels primers fruits fins que els fruits arriben a 3-4 cm es realitzarà el seguiment de la plaga per a evitar els danys directes al fruit.

Per a realitzar el seguiment es recomana observar dos fruits acabats de quallar, sans i exteriors per arbre, en 100 arbres per parcel·la. Triant 25 arbres per cadascun dels costats de la parcel·la. Aquesta observació es recomana fer-la setmanalment.

Atés que el nivell poblacional de la plaga difereix entre parcel·les, es recomana fer aquest seguiment en totes les parcel·les cítriques afectades per aquest cotonet. Aquest seguiment és fonamental per a decidir el moment del tractament.

Altres observacions que poden ajudar a prendre decisions són: l'evolució de l'estructura poblacional (cal recordar que els primers estadis ninfals són més sensibles als insecticides), i la mitjana de graus dia acumulats des de l'1 de gener. (Informació publicada setmanalment com a Seguiment de l'estructura poblacional de *Delottococcus aberiae*).

Control químic

Els tractaments fitosanitaris s'iniciaran a partir de pètals caiguts i quan se supere el llindar. Quan el percentatge de fruits ocupats supere el 10-12%.

L'aplicació del producte fitosanitari serà tal que es garantisca que ha arribat a totes les parts interiors i exteriors de la copa. Es comprovarà la seua efectivitat als deu dies d'haver realitzat el tractament, si es torna a superar el llindar es repetirà el tractament. En el cas de ser necessàries més d'una aplicació és convenient alternar les matèries actives autoritzades amb diferent manera d'acció, amb la finalitat d'evitar l'aparició de resistències.

Matèries actives recomanades *: oli de taronja, oli de parafina, acetamiprid, piretrines en combinació amb feromones en paranys d'atracció i mort (1), maltodextrin, spirotriamat.

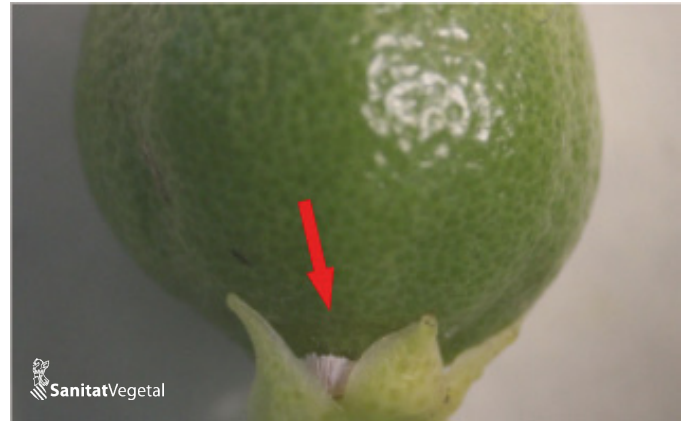
(1) Autorització excepcional del 15 de febrer al 31 de maig de 2023 i del 20 al 31 d'octubre de 2023.

(*) En triar un formulat de qualsevol d'aquestes matèries actives es prestarà especial atenció als usos i dosis autoritzades, així com a les condicions d'ús i manipulació.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

També es consideraran els efectes secundaris dels productes a utilitzar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/efectos-seundarios-22-2-13.pdf>



Femella cotonet de Sud-àfrica sota el calze d'un fruit recentment format

2. Parcel·les en les quals no es té constància de la presència del cotonet de Sud-àfrica. Es recomana examinar els fruits en desenvolupament. Aquest examen es pot realitzar utilitzant la metodologia descrita en l'apartat de seguiment. S'aconsella parar atenció en els arbres al costat dels camins i en els arbres pròxims a les zones d'apilament de les caixes de recol·lecció. Si s'observa algun cotonet en els fruits, i es desconeix l'espècie, es pot consultar al Servei de Sanitat Vegetal.

Pezothrips kellyanus

Els adults són de color negre i les larves groguenques, aquestes són les que produeixen els danys en alimentar-se de les cèl·lules epidèrmiques situades sota el calze dels fruits joves produint la seua escarificació. Quan el fruit creix la zona escarificada forma un anell al voltant del peduncle, que pot ser més o menys ampla en funció de la severitat de l'atac. Aquests danys s'assemblen als produïts per rascades amb les branques, però aquests generalment no tenen forma arrodonada. A vegades ataquen al fruit madur, llavors els danys apareixen com a descoloracions o zones platejades en fruits en contacte o sobre tota la superfície del fruit.

Mesures preventives

Les cobertes vegetals faciliten la presència de depredadors del sòl que s'alimenten de les prepupes i pupes, en concret la presència de poblacions elevades d'àcars depredadors.

Una altra mesura serà evitar la presència de plantes amb flors que florisquen abans que els cítrics a l'interior de les parcel·les.

Seguiment

A partir de la caiguda de pètals es realitzaran mostres setmanals fins que el fruit arribe a 3,5-4 cm. S'observaran 2 fruits per arbre en 50 arbres distribuïts aleatòriament en la parcel·la i incloent-hi els marges.

Control químic

El llindar de tractament s'aconsegueix quan s'observe entre 5-10% de fruits amb presència de larves.

En efectuar el tractament procurar banyar bé les parts altes de l'arbre, ja que ací solen concentrar els danys.

No tractar si hi ha fruita madura pendent de recol·lectar en l'arbre.



Dany per *Pezothrips kellanus* en fruit

Matèries actives recomanades*: oli de taronja, oli de parafina, etofenprox, spinetoram, spirotetramat, tau-fluvalinat.

(* En triar un formulat de qualsevol d'aquestes matèries actives es prestarà especial atenció als usos i dosis autoritzades, així com a les condicions d'ús i manipulació.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

També es consideraran els efectes secundaris dels productes a utilitzar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/efectos-seundarios-22-2-13.pdf>

Poll roig de Califòrnia (*Aonidiella aurantii*)

Si s'ha observat en la collita anterior més d'un 2% de fruits atacats, és a dir, fruits amb més de tres escuts, es realitzaran tractaments fitosanitaris en primera generació.

Control químic

Els tractaments s'hauran de realitzar quan s'aconsegueixi el màxim de formes sensibles. (Setmanalment es publica el Seguiment dels estadis del poll roig de Califòrnia, en el qual es podrà observar el màxim de formes sensibles)

Matèries actives recomanades*: oli de taronja, oli de parafina, acetamiprid, piretrines en combinació amb feromones en paranys d'atracció i mort (1), piriproxifen, rescalure, spirotetramat.

(1) Autorització excepcional del 15 de febrer al 31 de maig de 2023 i del 20 al 31 d'octubre de 2023.

(* En triar un formulat de qualsevol d'aquestes matèries actives es prestarà especial atenció als usos i dosis autoritzades, així com a les condicions d'ús i manipulació.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

També es consideraran els efectes secundaris dels productes a utilitzar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/efectos-seundarios-22-2-13.pdf>

Uns altres diaspins: Serpetes (*Lepidosaphes beckii* i *L.gloverii*) i Poll gris (*Parlatoria pergandii*)

El seu cicle sol coincidir bastant amb el poll roig de Califòrnia. Vigilar la seua presència en les parcel·les.

Control químic

El llindar de tractament és el 2% de fruita afectada en la collita anterior.

Matèries actives recomanades*: oli de parafina, acetamiprid, piriproxifen, spirotetramat (només poll gris).

(* En triar un formulat de qualsevol d'aquestes matèries actives es prestarà especial atenció als usos i dosis autoritzades, així com a les condicions d'ús i manipulació.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

També es consideraran els efectes secundaris dels productes a utilitzar

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/efectos-seundarios-22-2-13.pdf>

Fruiters

FRUITERS DE PINYOL I LLAVOR

Poll de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

Les larves desenvolupades a l'interior de la femella inicien la seua eixida al maig. Cal tindre en compte que, ja que les larves fan una eixida molt escalonada, pot ser necessari repetir el tractament per al seu control.

Les nimfes tendeixen a desplaçar-se a les zones més il·luminades de les branques i els tractaments aniran dirigits a aquestes parts de l'arbre. Només es recomana tractar en cas de fortes infestacions ja que el moment òptim per al tractament és el de repòs hivernal.

Productes: oli de parafina, piriproxifen* (atenció al termini de seguretat), sals potàssiques d'àcids grassos c14-c20 (només en cirerer), spirotetramat.

(* En cirerer i f. llavor, només en prefloració

Oïdi (*Sphaeroteca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*, *P. leucotricha*)

A la primavera es donen les condicions idònies amb pluges lleugeres i l'augment posterior de les temperatures que afavoreixen els atacs d'aquest fong.

Segons la climatologia, principalment en aquelles varietats sensibles a l'atac d'oïdi en fruita, és important iniciar els tractaments i repetir als 15 dies si es donen les condicions favorables a l'atac del fong a fi de mantenir protegit el cultiu.

Matèries actives: vegeu butlletí de març

Pugons

Atenció a les reinfestacions. Si detectem la presència de fauna auxiliar aquesta pot ser suficient per a un bon control de la plaga, sempre que li donem el temps necessari per a actuar. En els casos en què no hi haja suficient fauna auxiliar per a controlar els forts atacs de pugó, tractar els focus que s'estiguen produint, utilitzant els aficides més respectuosos possibles per als artròpodes.

Productes: vegeu butlletins anteriors.

FRUITERS DE PINYOL

BRESQUILLERA I ALBERCOQUER

Arna oriental de la bresquillera (*Cydia molesta*) i Anàrsia (*Anarsia lineatella*)

Aquests lepidòpters no solen produir danys en fruita primerenca, però sí en brots d'arbres en formació.

El primer màxim de vol de l'arna oriental en zones càlides es produeix cap a meitat de maig. Si s'observen danys en plançons tractar a partir d'aquest període amb més del 3% dels brots afectats o en un 1% de fruits atacats en arbres adults. En el cas de l'anàrsia el màxim de vol es produeix des de final d'abril a principis de maig. Si s'observen els danys anteriorment citats tractar a partir d'aqueix període.

El mètode de la confusió sexual dona bons resultats si es donen les condicions adequades de parcel·la i nivell de plaga.

Productes: *acetamiprid, azadiractin, Bacillus thuringiensis, clorantraniliprol, granulovirus de cydia pomonella, spinetoram, spinosad i piretrines autoritzades en el cultiu.*

PRUNERA

Corc de les prunes (*Cydia funebrana*)

Es va donar avís per al tractament de la primera generació en plantacions amb problemes de quallat o amb poca producció. En general el vol és molt prolongat i els danys que produeix són poc importants ja que els fruits atacats cauen amb la caiguda fisiològica normal i són eliminats amb l'aclarida manual. Només estan justificats els tractaments en aquest període en plantacions amb problemes de quallat.

La segona generació, que és la que produeix els danys més greus, se sol iniciar a la fi de maig i principi de juny. Es donarà l'avís pels mitjans habituals indicant el moment idoni per a realitzar les aplicacions.

Igual que en altres arnes el mètode de la confusió sexual dona bons resultats si es donen les condicions adequades de parcel·la i nivell de plaga.

Productes: *Azadiractin, clorantraniliprol, granulovirus de cydia pomonella, spinetoram, spinosad i piretrines autoritzades.* (cal tindre en compte que aquestes poden afavorir les poblacions d'aranya roja. Només s'haurien d'utilitzar aquella que tinga un curt termini de seguretat, per a ser aplicats quan siga necessari tractar molt prop de la recol·lecció).

CIRERER

Mosca de les ales tacades (*Drosophila suzukii*)

Es recorda que al començament de la collita els atacs solen ser més intensos i freqüents, i pot iniciar-se l'atac a partir del canvi de color en la fruita, moment en el qual es recomana realitzar el tractament segons la presència de plaga en la parcel·la i les condicions climàtiques (humitat relativa alta i temperatures suaus).

El seu tractament serà especialment necessari en parcel·les amb atac en anys anteriors i que van deixar cireres sense collir l'any passat (danys de mosca o cagat, falta de rendibilitat...).

La incidència d'aquesta plaga és major en els horts càlids pròxims a llits d'aigua (rierols, goles, fonts...) o pròxims a refugis hivernals (pins, arboços, esbarzerars...) solen ser on primer es detecten els danys i han de ser objecte especial de tractament.

S'insisteix a protegir bé la collita madura perquè el seu atac és explosiu, i pot desenvolupar-se la larva en tan sols 3-4 dies. Els tractaments han de combinar-se amb mesures profilàctiques perquè aquests resulten eficaces, si no és així s'observarà fruita danyada.

Ha de recol·lectar-se intentant no deixar fruita sense collir ni en l'arbre, ni en el sòl per a evitar que no es reproduïska en aquestes la *Drosophila*.

Els tractaments esquer no funcionen contra esta plaga, l'aplicació ha de ser generalitzada a tot l'arbre.

Matèries actives: *sals potàssiques d'àcids grassos c14-c20, spinetoram, spinosad i piretrines (4,6% EC)*

S'ha de banyar bé tot l'arbre amb un volum de caldo recomanat entre 800-1.000 l/ha segons grandària dels arbres.

POMERA, PERERA I ANOUER

Cucat (*Carpocapsa pomonella*)

El vol d'aquesta arna s'inicia a l'abril. És recomanable la instal·lació de parans de control i realitzar tractaments quan se superen les captures de 2-3 adults/parany i setmana o a partir que s'observen les primeres penetracions o postes, per a això, vigilar els fruits amb una certa freqüència per a detectar atacs.

Si coincideix el tractament contra aquesta arna amb l'eixida de larves de la primera generació de Poll de San José, triar un producte larvicida que controle totes dues plagues.

El mètode de la confusió sexual és una alternativa al control químic si es donen les condicions adequades de parcel·la i nivell de plaga. Si s'està interessat en aquesta tècnica recomanem la lectura del següent article.

http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_dt%2FDT_2009_38_8_17.pdf

Productes:

-Pomera i Perera:

Ovicides, ovicides/larvicides: tebufenocida.

Larvicides: *acetamiprid, Bacillus thuringiensis, clorantraniliprol, granulovirus de cydia pomonella, spinetoram, spinosad i piretrines autoritzades* (tindre en compte que les piretrines poden afavorir les poblacions d'aranya roja. Només s'haurien d'utilitzar les que tinga un curt termini de seguretat per a ser aplicades quan siga necessari tractar molt prop de la recol·lecció).

-Anouer:

bacillus thuringiensis, clorantraniliprol, deltametrin, granulovirus de cydia pomonella tebufenocida.

Es recomana alternar matèries actives per a evitar resistències.

PERERA

Psil·la (*Psylla pyri*)

Quan la fauna auxiliar siga incapaç de controlar a l'insecte, tractar quan s'observen més del 10% dels corimbos o extrems dels brots afectats.

Productes: Vegeu butlletí març

CAQUI

Mosca blanca (*Dialeurodes citri*)

Es va donar avís, a final d'abril, de la situació del màxim de vol d'adults d'aquesta mosca blanca.

Es pot realitzar el tractament contra aquesta plaga contra la posta o coincidint amb el tercer tractament de la taca foliar, estadi L1-L2 de la mosca blanca, en funció del producte a emprar. Es continuarà amb el seguiment del cicle biològic per a determinar les següents generacions i es donarà avís de quan estiga la mosca blanca en aquests estadis.

En aquelles parcel·les que hagen tingut danys importants en la passada campanya, es recomana considerar, en funció dels nivells de plaga observats, la possibilitat d'intervindre.

Matèries actives: *oli de taronja, oli de parafina, piriproxifen (pre-floració), sals potàssiques d'àcids grassos c14-c20, spirotetramat* (a partir de caiguda de pètals).

Vinya

Escarabats

Tots els anys, a la brotada de la vinya, apareixen uns certs escarabats que ataquen a les fulles incipients de les plantes, realitzant mossegades en elles. Són plagues secundàries molt polífagues que

s'alimenten de qualsevol part verda i sobretot, es troben en la vegetació espontània. En aquests casos, els danys en les vinyes solen passar desapercebuts.

Enguany, a conseqüència de la pertinença sequera que estem patint,

ens trobem amb una escassetat significativa de vegetació espon-tània que serveix de reservori a les esmentades plagues, les quals estan afectant la brotada de la vinya.

En concret, s'està observant la presència d'un crisomèlid anomenat "clytra" i un coleòpter conegut com a "Escarabat del Sudari" (*oxythyrea funesta*).

En el cas del clytra, les aplicacions de sofre en polvorització els resulten molestes i poden fer desaparèixer la plaga de la vinya. Si aquesta mesura no és suficient es pot recórrer a la utilització d'un

insecticida. Si bé, no existeix cap producte específic autoritzat contra aquesta plaga, les aplicacions de piretrines naturals podrien resultar, encara que la seua eficàcia serà més aviat escassa.

Quant a l'escarabat del sudari, resulten molt eficaços les aplicacions de *spinosad*. Aquest producte, a més de ser l'únic autoritzat per a aquesta plaga en vinya, té un cost econòmic elevat, per la qual cosa es pot recórrer a la col·locació de paranys d'aigua, si bé l'eficàcia mitjançant aquest mètode serà més baixa que amb l'aplicació de l'insecticida.

Nota Informativa

UNA WEB INFORMATIVA PER A LLUITAR CONTRA EL HLB A EUROPA: www.Prehlb.eu

L'objectiu del projecte finançat pel Programa Marc Horitzó 2020 i iniciat al juliol de 2019, és evitar l'entrada de la malaltia Huanglongbing (HLB) a Europa i, si ocorre, investigar els mecanismes necessaris per al seu control efectiu a curt, mitjà i llarg termini. Actualment el HLB es considera la major amenaça per a la citricultura mundial i l'experiència d'altres països demostra que la millor manera de combatre-ho és evitant la seua arribada o limitant la seua dispersió en etapes primerenques.

Les primeres mesures proposades en el projecte Pre-HLB són informatives, per a crear consciència sobre l'existència del HLB i la seua agressivitat, així com per a preparar als citricultors en la identificació dels seus símptomes. Per a això s'estan implementant diferents accions i cursos de capacitació al llarg del projecte. A més, s'ha establert una web: <https://www.prehlb.eu> i un blog: <https://prehlb-blog.eu/>, en la qual s'actualitzarà informació pràctica relacionada amb la malaltia (reconeixement de símptomes, conseqüències econòmiques en regions ja afectades, detecció a la UE, etc.) i vectors (reconeixement, símptomes, dispersió, etc.) per a estar al dia sobre la situació i la regulació del HLB a la UE i per a conèixer els últims resultats d'investigacions dirigides a combatre-ho.

En el **Butlletí d'avisos de febrer de 2023** es detallen aspectes rellevants d'aquesta malaltia i dels seus vectors potencials:

<https://portalagrari.gva.es/es/agricultura/boletin-de-avisos>

Impacte econòmic del Huanglongbing (HLB)

Les conseqüències econòmiques del HLB són devastadores degut principalment a:

- disminució de la producció i la seua qualitat a causa de la infecció dels arbres o a la seua destrucció per a eliminar la font de bacteri,
- augment de cost en tractaments químics per a controlar els vectors.

A Sud-àfrica, on els patògens són *Candidatus Liberibacter africanus* (CLaf) i *Trioza erythrae*, sensibles a altes temperatures, la incidència econòmica del HLB es manté mitjançant l'ús d'insecticides en nivells acceptables. A les regions amb *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CLas) i *Diaphorina citri* les conseqüències són pitjors. Per exemple, a Àsia s'han eliminat més de 100 milions d'arbres infectats. A Sao Paulo (el Brasil), s'han eliminat més de 56 milions d'arbres en els últims 15 anys. A Florida (USA), on els arbres infectats no s'eliminen, és on s'ha registrat el major impacte: 10 anys després de la primera detecció de CLas, el 90% de la superfície citrícola va presentar un 100% dels arbres infectats, i una caiguda de la producció de més del 60%. L'impacte econòmic derivat s'ha estimat en 3.900 milions de dòlars. Si el HLB arribara a la conca mediterrània l'impacte seria encara pitjor, ja que predominen les xicotetes plantacions on la dispersió de la malaltia seria encara més difícil de controlar. L'entrada de CLas a

la UE, suposaria una enorme reducció de la producció i la qualitat de la fruita i pèrdues multimilionàries (a estimar en Pre-HLB). **Es recomane estar alerta perquè l'arribada del HLB pot destruir el seu negoci, el seu treball i el de molts altres.**

Control del Huanglongbing (HLB)

En l'actualitat, el millor sistema per a controlar el HLB està basat en tres accions combinades:



1-Inspecció dels arbres i eliminació de qualsevol individu afectat

2-Nombrosos tractaments amb insecticides químics per a limitar la dispersió dels vectors i, per tant, l'expansió de la malaltia.



3-utilització de material vegetal sa procedent de vivers certificats

El bacteri africà és molt menys agressiu que l'asiàtic, a causa de la seua major sensibilitat a altes temperatures (majors de 32 °C) i la mala distribució en els arbres infectats. En tots els casos, el millor mecanisme de control del HLB és evitar la seua arribada mitjançant mesures de quarantena severes i nombroses inspeccions. Els plans d'erradicació del vector resulten fonamentals perquè no s'expandisquen ràpidament els bacteris causants del HLB, en el cas eventual que arribaren al Mediterrani.